

## Software Engineering Lab 1 (C003780)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

**Cursusomvang** *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*

**Studiepunten 6.0**      **Studietijd 180 u**      **Contacturen**      60.0 u

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023**

A (semester 2)	Nederlands	Gent	hoorcollege	30.0 u
			werkcollege: PC- klasoefeningen	30.0 u

**Lesgevers in academiejaar 2022-2023**

Dhoedt, Bart	TW05	Verantwoordelijk lesgever
Scholliers, Christophe	WE02	Medelesgever
Simoens, Pieter	TW05	Medelesgever

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023**

<a href="#">Bachelor of Science in de informatica</a>	<b>stptn</b>	<b>aanbodssessie</b>
	6	A

**Onderwijstalen**

Nederlands

**Trefwoorden**

software-ontwerp, mobiele platformen, Android

**Situering**

Dit is het eerste uit een reeks Software Engineering labs, waarbij de studenten een aantal principes uit de discipline Software Engineering aangereikt krijgen aan de hand van een specifiek platform. Voor dit vak ligt de klemtoon op mobiele platformen, en in het kader van dit vak wordt groot belang gehecht aan het ontwikkelen van een mobiele toepassing, gebruik makend van de geziene principes uit Software Engineering.

**Inhoud**

1. Basisconcepten KOTLIN-programmeertaal
2. Ontwikkelproces voor mobiele toepassingen
  - a. Ideation en conceptvorming
  - b. Ontwerp en testen van gebruikersinterface (HCI-aspecten)
  - c. Planning via KANBAN
3. Ontwikkelen van een mobiele app op het Android platform
  - a. Basiscomponenten en -principes
  - b. Architecturale patronen
  - c. Interactie met cloud back-end
4. Test driven design
  - a. De test pyramide
  - b. Testing Architectures
  - c. Platformen en bibliotheken voor testen
5. Communicatievaardigheden
  - a. Sales pitch
  - b. Infographic en demo

**Begincompetenties**

Object-georiënteerd programmeren (in Java) inclusief event-driven programmeren en user interfaces.

### **Eindcompetenties**

- 1 Een mobiele toepassing in Android ontwerpen, bouwen en testen.
- 2 In team de ontwikkeling van een softwareproject plannen en uitwerken.
- 3 Duidelijk en gestructureerd over een eigen toepassing communiceren.
- 4 Rekening houden met de specifieke kenmerken van mobiele omgevingen bij het ontwerp en realisatie van een mobiele toepassing.

### **Creditcontractvoorwaarde**

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

### **Examencontractvoorwaarde**

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

### **Didactische werkvormen**

Groepswork, hoorcollege, werkcollege: PC-klasoefeningen

### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

*Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt*

- Hoorcolleges (theorie afgewisseld met hands-on opdrachten)
- Workshops (verplichte deelname)
- Feedbackmomenten (verplichte deelname)
- Groepswork
- Gastcolleges (sommige workshops worden via gastsprekers uit de industrie ingericht, daarnaast kunnen ook bijkomende gastcolleges ingericht worden met verplichte aanwezigheid)

### **Leermateriaal**

- Geannoteerde slides verspreid via Ufora.
- Lance Gleason, Fernando Sproviero, Victoria Gonda, "Android Test-Driven development by Tutorials"
- Carl Boel, Dieter Verstraete en André Mottart, "Beter communiceren"

### **Referenties**

- Josh Skeen, David Greenhalgh, "Kotlin Programming: The Big Nerd Ranch Guide"
- Bill Philips, Chris Stewart, Kristin Marsicano, Brian Gardner, Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (4<sup>th</sup> edition).
- Lance Gleason, Fernando Sproviero, Victoria Gonda, "Android Test-Driven development by Tutorials"
- Carl Boel, Dieter Verstraete en André Mottart, "Beter communiceren"

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

E-learning omgeving

Begeleiding van oefeningensessies en project door docent/assistenten

Interactie via e-mail en fora

### **Evaluatiemomenten**

niet-periodegebonden evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Participatie, werkstuk, peer-evaluatie

### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

- Beoordeling communicatieopdrachten (25%)
- Beoordeling projectresultaat (55%)
- Participatie (10%)
- Peerevaluatie (10%)

*Indien er duidelijk een verschillende input is van de verschillende groepsleden, dan kan de*

*eindquotering per student behorende tot eenzelfde groep verschillen.*

### **Eindscoreberekening**

Gewogen score zoals hierboven vermeld, met speciale voorwaarden:

- de studenten moeten voor elk van de onderdelen communicatie en projectresultaat minstens 40% halen, zoniet wordt de eindscore afgetopt op 9/20
- deelname aan gastcolleges, workshops en feedbackmomenten is verplicht, per ongewettigde afwezigheid wordt 1 punt van de totaalscore afgetrokken (met een maximum van 2 punten - d.i. de totale deelscore voor het gedeelte 'participatie').